Beitrag

zur

Statistik der Entozoen im Hunde.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen philosophischen Facultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Otto Schöne.

1886

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545809_0062

Beitrag

zur

Statistik der Entozoen im Hunde.

Der Hund ist gewiß eins der nützlichsten Thiere. Brehm behauptet von ihm, daß er die kostbarste Eroberung sei, welche der Mensch je unter den Thieren gemacht habe.

Nichtsdestoweniger dokumentiert er sich doch nach den verschiedensten Richtungen hin als ein dem Menschen und den landwirthschaftlichen Nutzthieren nachtheiliges und gemeingefährliches Geschöpf, gegen dessen zwecklosses Halten mancherlei Einwendungen erhoben werden können.

Da der Hund sehr viel häufiger zum Vergnügen, — also als lebendes Spielzeug —, nicht aber wegen seiner nützlichen Eigenschaften, — also als Gebrauchsthier —, gehalten wird, so ließe sich gegen das zwecklose Halten desselben in zu großer Zahl zunächst einwenden, daß der Ernährungsaufwand so zahlreicher nutzlos gehaltener Hunde zur Aufzucht und zur Erhaltung ökonomischer Nutzthiere in vortheilhafterer Weise Verwendung finden könnte.

Haubner,[1]) eine Autorität auf dem Gebiete der Veterinärpolizei, giebt uns einige Belege in Zahlen für die enormen Summen, welche auf die Haltung von Luxushunden nutzlos verwendet werden.

„So sind in Frankreich bei 3 Mill. Hunden im Jahre 1855 die jährlichen Futterkosten auf 80 Mill. Fr. (täglich 7—8 Cnts. pro Hund) veranschlagt worden; in Oesterreich mit nahezu 1 Mill. Luxushunden auf 3 Mill. Gulden und in Dänemark bei 100,000 meist unnöthig gehaltenen Hunden auf 3 Mill. Mark."

Ich stimme mit dem betreffenden Autor darin überein, daß wie man diese Zahlen auch auslegen mag, sie doch beweisen, daß ein bedeutendes Quantum von Nahrungsmitteln bei Hunden nutzlos verwendet und anderen Thieren, selbst dem Menschen entzogen wird.

1) cf. Haubner: Handbuch der Veterinärpolizei, S. 308.

Die Zahl der Hunde in England betrug im Jahre 1876 1,362,176 Stück. Rechnet man die Erhaltungskosten eines Hundes im Durchschnitt auf 20 Pf. pro Tag, 6 Mk. pro Monat, 72 Mk. pro Jahr, — was sehr niedrig gegriffen ist —, so verschlingen diese Hunde alljährlich ein Kapital von nicht weniger als 98,076,672 Mk.

In der Stadt Leipzig wurden nach der Steuerrolle im Jahre 1885 nicht weniger als 2268 Hunde gehalten, für welche 45,360 Mk. Steuern zu zahlen waren. Nimmt man als jährliche Futterkosten 72 Mk. pro Kopf an, so kommt die artige Summe von 163,296 Mk. pro Jahr heraus, welche die in Leipzig vorhandenen Hunde an Ernährungsaufwand beanspruchen.

Der Hund ist aber nicht nur dem Volksvermögen, sondern vor allem der Volksgesundheit und der Gesundheit landwirthschaftlicher Nutzthiere nachtheilig; diese seine Gemeingefährlichkeit in angegebener Richtung ist darin begründet:

1. daß die schrecklichste aller Krankheiten, die Wuthkrankheit oder Lyssa, bei ihm und seinen nächsten Verwandten originär auftritt und von ihm auf den Menschen und auf landwirthschaftliche Nutzthiere übertragen wird;

und 2. daß er notorisch der Träger einer Menge von Parasiten ist, welche direkt oder indirekt bei dem Menschen und bei den Nutzthieren schwere Krankheiten, ja selbst den Tod herbeiführen können.

ad 1. Viele unserer großen Veterinär-Autoren stimmen darin überein, daß die Wuth recht eigentlich eine Krankheit der Luxushunde, weniger der Nutzhunde sei.

Die Statistik beweist leider, wie häufig die Wuthkrankheit auftritt.

Kreisthierarzt Adam[1]) in Augsburg berichtet, daß im Jahre 1873 in Bayern 821 Fälle von Wuth und Wuthverdacht bei Hunden, ferner mehrere Fälle bei Kätzen, sowie 38 Todesfälle bei landwirthschaftlichen Hausthieren[2]) beobachtet wurden, und daß von 100 gebissenen Menschen 18 starben. Von ihm erfahren wir außerdem, daß die Fälle von Wuth bei Hunden in Bayern im Steigen begriffen sind, eine Calamität, die energische Mittel zur Abwehr erfordert; er schreibt sogar, daß die Hundswuth seit etwa 8 Jahren daselbst in großer Verbreitung herrscht und zur Zeit die am häufigsten vorkommende ansteckende Krankheit unter den Hausthieren ist.

Aus den Berichten über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen[3]) entnehmen wir, daß der Wuth erlegen oder als wuthverdächtig getödet worden sind:

Im Jahre	1873:	124	Hunde,	1	Katze,	3	Rinder,	1	Pferd,	2	Menschen;
= =	1874:	133	=	3	=	—	=	—	=	—	=
= =	1875:	171	=	1	=	3	=	2	=	17	Schafe, 3 Menschen;
= =	1876:	98	=	—	=	—	=	—	=	—	Schafe;
= =	1877:	108	=	(38	verdächtig),	1	Rind,	15	Schafe;		
= =	1878:	93	=	(60	=),	3	Rinder,	1	Pferd,	11	Schafe, 1 Ziege.

1) cf. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie, S. 263.
2) 5 Pferde, 9 Rinder, 6 Schafe, 18 Schweine.
3) cf. Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen.

Aus dem Königreich Preußen[1]) schreibt man: „Im Berichtjahre (1. April 1884 bis 31. März 1885) sind in der preußischen Monarchie in 667, in 179 Kreisen gelegenen Ortschaften 352 Hunde, 7 Pferde, 178 Stück Rindvieh, 8 Schafe und 16 Schweine an der Tollwuth erkrankt oder gefallen, bez. wegen solcher getödet worden.

Außerdem wurden 302 herrenlose, der Tollwuth verdächtige Hunde und 759 mit wuthkranken in Berührung gewesene getödet."

„Im cisleithanischen Oesterreich wurden" nach Zürn[2]) im Jahre 1862 „73 Personen durch den Biß wuthkranker Hunde dem Tode zugeführt; im Regierungsbezirk Cöln sind von 1861—62 15 Menschen derselben Krankheit erlegen; in Württemberg wurden im Jahre 1867 nicht weniger als 341 Menschen von tollen Hunden gebissen und 18 fielen der Lyssa zum Opfer."

Im Großherzogthum Baden[3]) hat man in den Jahren 1868—79 die Wuthfälle bei Hunden ebenfalls statistisch festgestellt und ist dabei zu folgenden Zahlen gekommen:

Zeit.	Gesammtzahl der Hunde.	Davon		Zahl der gestorbenen oder auf polizeil. Anordnung getödet.	
		männl.	weibl.	männl.	weibl.
1879	23 813	17 469	6 344	23	18
1878	25 094	18 336	6 758	11	21
1877	26 211	19 036	7 175	28	43
1876	27 664	19 782	7 882	51	55
1875	32 851	22 871	9 980	59	51
1874	31 101	25 525	9 576	153	60
1873	29 701	20 336	9 365	157	59
1872	29 298	19 820	9 478	107	52
1871	29 019	19 096	9 923	—	—
1870	30 119	18 913	11 206	—	—
1869	30 464	—	—	—	—
1868	31 548	—	—	—	—
Durchschnitt	28 907	19 718	8 769	74	45

Trotzdem hier die Zahl der von kranken Hunden gebissenen Hausthiere und Menschen nicht festgesetzt ist, läßt sich doch jedenfalls ein von ersteren in angegebener Beziehung angerichteter Schaden mit Bestimmtheit voraussetzen.

Neben seiner Eigenschaft Verbreiter dieser außerordentlich gefährlichen und deshalb mit großem Recht so gefürchteten Krankheit zu sein, erfordert der Hund aber auch als Parasitenträger unsere volle Aufmerksamkeit.

ad 2. Zürn[4]) bezeichnet den Hund in seinem Werke über thierische

1) cf. 9. Jahresbericht der Königlichen technischen Deputation für das Veterinärwesen über die Verbreitung ansteckender Krankheiten in Preußen, S. 19.

2) cf. Zürn: Oesterr. landw. Wochenblatt, Jahrg. 1875, S. 520 ff.

3) cf. Mittheilungen über das badensche Veterinärwesen in den J. 1874—80, bez. bis 1. April 81, bearb. von Med.-Rath A. Lydtin. Statistischer Anhang, S. 9.

4) cf. Zürn: Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haussäugethiere, S. 89.

Parasiten, als „die größte Parasitenherberge,[1]) die überhaupt existirt und die als solche dem Landwirth mehr Feind als Freund ist".

Meine Aufgabe war es, durch genaue Untersuchungen festzustellen, daß der Hund in der That der Träger einer großen Anzahl von Parasiten ist und zwar solcher, die eine besondere Gefahr für Menschen und Thiere in sich schließen. Den Nachweis hierzu glaubte ich am richtigsten führen zu können, indem ich eine größere Anzahl von Hunden (100) auf die in ihnen etwa wohnenden Eingeweidewürmer durchforschte. Hierbei fand ich in der That eine größere Anzahl von verschiedenen Entozoen vor.

Maßgebende Versuche von Leuckart, Zürn ꝛc. haben bewiesen, daß nicht alle im Hunde vorkommenden Schmarotzer die Gesundheit des Menschen und der landwirthschaftlichen Hausthiere gefährden, so sind z. B. Taenia cucumerina, Ascaris mystax, Eustrongylus gigas, Filaria immitis, Hemistomum alatum, Strongylus trigonocephalus etc. höchstens ihren Wirth belästigende Gäste.

Andere hingegen können für den Menschen und verschiedene Nutzthiere von hochgefährlicher Bedeutung sein. Es sind dieses hauptsächlich 4 Arten von Bandwürmern:

Taenia echinococcus, Taenia coenurus, Taenia marginata und Taenia serrata; alle diese Schmarotzer haben für ihre Larven oder ungeschlechtlichen Blasenwurmvorstufen andere Wirthe als den Hund nothwendig.

Die Larve von Taenia echinococcus, — Echinococcus polymorphus —, welcher die Echinococcen- oder Thierhülsenwurmkrankheit erzeugt, gelangt im Innern des menschlichen Organismus oder im Körper ökonomischer Nutzthiere zur Entwickelung.

Die Larve von Taenia coenurus, — Coenurus cerebralis —, der Hervorbringer der so gefürchteten Drehkrankheit, bildet sich im Innern der Wiederkäuer aus.

Die Larve von Taenia marginata, — Cysticercus tenuicollis —, der hauptsächlich schadet, wenn er sich an den Ovarien der weiblichen oder accessorischen Geschlechtsdrüsen der männlichen Thiere[2]) niederläßt, bedarf das Schaf, die Ziege oder das Schwein zum Wohnort.

Die Larve von Taenia serrata —, Cysticercus pisiformis —, kommt in der Regel bei dem Hasen und Kaninchen vor und verursacht hauptsächlich, wenn sie in größerer Anzahl auftritt, Ernährungsstörungen, aber auch Organkrankheiten.

Außerdem ist das Vorhandensein von Pentastoma taenioides in den Stirn- und Nasenhöhlen des Hundes für Landwirthe von besonderem Interesse, da die Larve dieser Linguatulide, — Pentastoma denticulatum —, nicht blos bei Menschen, sondern auch gelegentlich bei anderen zahlreichen Säugethieren als krankheitserzeugende Entozoe auftritt.

Es handelt sich in vorliegender Arbeit, welche über die Resultate meiner Untersuchungen berichtet, lediglich um eine Statistik der Entozoen im Hund, nicht aber um die Schilderung der anatomischen Eigenthümlichkeiten, der Entwickelungsweise und anderer biologischer Verhältnisse dieser Eingeweidewürmer; denn hierüber sind wir ja durch die mustergiltigen und klassischen Unter-

---

1) cf. Leuckart: Die menschlichen Parasiten, S. 12: Beim Menschen kennt man bis jetzt 45—50 verschiedene Schmarotzer, Hund und Rind haben ca. 2 Dtz., Frosch ca. 20 ꝛc.

2) Zürn konnte dieses Vorkommen in verschiedenen Fällen konstatiren.

suchungen Rudolf Leuckart's, des größten Helmintologen der Gegenwart, in ausgezeichneter Weise unterrichtet. —

Die von mir auf Entozoen untersuchten 100 Hunde erhielt ich zum Theil aus hiesiger Veterinär-Klinik, und zwar waren dieses solche, welche an Krankheiten zu Grunde gegangen oder die wegen unheilbarer Leiden oder hohen Alters zur Vergiftung übergeben waren; anderntheils aber solche, die mir von den sich für die Gesundheitspflege der Hausthiere besonders interessirenden Herrn Landwirthen gütigst überlassen wurden.

Bei der Section erhielten besondere Berücksichtigung: Magen, Darmkanal, Lunge und Herz und die von letzterem ausgehenden größeren Blutgefäße, ferner Nasen-, Stirn- und Kieferhöhlen.

Die Gesammtresultate meiner Untersuchungen sind in nachstehender Haupttabelle aufgezeichnet.

Laufende Nummer	Art und Geschlecht der Hunde	Cestoden, reife					Cestoden, Blasenwurmwerft.		Nematoden		Trematoden	Linguatuliden
		T. echin.	T. coen.	T. marg.	T. serr.	T. cucum.	Echin. pol.	Cyst. cell.	Asc. marg.	Strong. trig.	Hem. al.	Pentast.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	männl. Zughund			2		1	3000	10			1	
2	„ Schafhund		4									
3	weibl. „								22			4
4	männl. „			7								1
5	„ „					4						2
6	„ Fleischerhund											3
7	weibl. Jagdhund			1								
8	„ Newfoundländer				7	35						
9	männl. Jagdhund				8							
10	„ „				4							
11	weibl. Zughund				47				6			
12	männl. Schafhund				12							
13	„ Fleischerhund			2	11							
14	„ „				2				2	2		
15	„ Jagdhund				2							
16	weibl. „				5							
17	männl. Luxushund (groß)				14							
18	„ Schafhund				3	10						
19	„ Luxushund (groß)			1								
20	„ „			4					24			
21	„ Jagdhund				7							
22	„ „				2	11						
23	„ Hofhund			1		4						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	weibl. Zughund			6		62			5			
25	„ Fleischerhund . . .			4								
26	männl. „ . . .			1								
27	„ „ . . .			26								
28	„ Schafhund			4					25			
29	„ Zughund			2								
30	weibl. „			6								
31	„ Schafhund			4								
32	„ Fleischerhund . . .			2		4			9			
33	männl. „ . . .			1								
34	„ Hühnerhund			5					7			
35	„ Fleischerhund . . .			1								
36	„ Schafhund			6								
37	„ Luxushund (groß) . .			1		7						
38	„ „ „ . .			2					4			
39	„ „ „ . .			6					2			
40	„ Zughund			3		4			2			
41	„ „				5				3			
42	„ Hofhund			7		35						
43	„ Luxushund (klein) . .				20							
44	„ „ (groß) . .			4					7			
45	„ Zughund			18								
46	„ Luxushund (klein) . .					6						
47	weibl. Zughund					24						
48	männl. Luxushund (groß) . .					17			23			
49	„ Jagdhund					14						
50	„ Luxushund (groß) . .					5			71			
51	„ Hofhund					56			17			
52	„ Zughund					38						
53	„ Luxushund (klein) . .					20						1
54	„ „ (groß) . .					3			5			
55	„ Zughund					112						
56	„ Schafhund					4			6			
57	„ Zughund								13			
58	„ Luxushund (groß) . .								77			
59	„ Zughund								3			
60	„ Luxushund (klein) . .								12			
61	„ Hofhund					65						
62	„ Fleischerhund . . .					94						
63	weibl. Jagdhund								43	35		
64	„ Luxushund (groß) . .											
65	„ „ „ . .											
66	„ „ „ . .											
67	männl. „ „ . .											
68	„ „ „ . .											
69	„ „ „ . .											
70	„ „ „ . .											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
71	weibl. „ (klein) . .											
72	„ „ „ . .											
73	männl. „ „ . .											
74	„ „ „ . .											
75	„ Fleischerhund . . .											
76	„ „ . . .											
77	„ „ . . .											
78	„ „ . . .											
79	„ „ . . .											
80	„ Hofhund											
81	„ „											
82	„ „											
83	„ „											
84	weibl. „											
85	männl. Zughund											
86	„ „											
87	„ „											
88	„ „											
89	„ „											
90	„ Jagdhund											
91	„ „											
92	„ „											
93	„ „											
94	„ „											
95	„ „											
96	„ „											
97	„ Schafhund											
98	„ „											
99	„ „											
100	„ „											
	Summa . .		1	27	15	24	1	1	23	2	1	5
			1,58%	42,85%	23,80%	39,68%	1,58%	1,58%	36,66%	3,19%	1,58%	7,93%

Den Ergebnissen der aufgestellten Uebersicht gemäß, läßt sich die Behauptung aufrecht erhalten, daß der Hund die größte Parasitenherberge ist, welche wir unter den mit dem Menschen in geselligem Verkehr lebenden Thieren vorfinden.

Von diesen 100 untersuchten Hunden ergaben sich nicht weniger als 63 als Wohnthiere von theilweise für ihre Umgebung sehr schädlichen Parasiten.

Inwieweit die einzelnen Hundearten mit einer größeren oder geringeren Anzahl dieser schädlichen Entozoen behaftet sind, das festzustellen, soll in den nachfolgenden kleineren Statistiken versucht werden.

Ich theile zu diesem Zwecke die Hunde ein in Jagd-, Fleischer-, Hof-, Zug-, Schaf- und Luxushunde.

Zur Untersuchung gelangten 17 Jagdhunde, 9 davon erwiesen sich als Träger von Parasiten; es stellte sich folgendes Ergebniß heraus:

Laufende Nummer	Cestoden, reife					Cestoden, Blasenwurmvorst.		Nematoden		Trematoden	Linguatuliden
	T. echin.	T. coen.	T. marg.	T. serr.	T. cucum.	Echin. pol.	Cyst. cell.	Asc. marg.	Strongylus trig.	Hem. al.	Pentastoma
1			1								
2			5					7			
3				8							
4				4							
5				2							
6				5							
7				7							
8				2	11						
9					14						
10-17											
			11,77%	35,30%	11,77%			5,89%			

Diese Tabelle beweist mit Evidenz, daß Jagdhunde sehr häufig jene Bandwurmkolonien beherbergen, welche in einem genetischen Zusammenhange mit der erbsenförmigen Finne — Cysticercus pisiformis —, des Hasens und des Kaninchens stehen.

Vergegenwärtigt man sich die Fütterungsweise der betreffenden Hunderart, so wird es Niemanden wunder nehmen, daß von 17 untersuchten Exemplaren 6 Stück Taenia serrata beherbergten.

Wenn es gestattet wäre, aus der eine verhältnißmäßig geringe Anzahl von Hunden aufführenden Tabelle einen allgemeinen Schluß zu ziehen, so würde man sagen können, daß 52,9% aller Jagdhunde Bandwurmträger sind. Jedermann wird es einleuchten, daß der mit solchen Bandwürmern versehene Hund, der fast täglich mit seinem Herrn in Wald und Feld herumstreift, während seines ganzen Lebens dem niederen Wild Gelegenheit giebt, sich mit den Eiern[1]) der Taenia serrata zu inficiren, wenn er nicht durch einen glücklichen Zufall von der Taenie befreit wird.

In ähnlicher Weise wie bei den Jagdhunden, bei denen man die Taenia serrata am häufigsten antrifft, weil ihnen dieselbe gewissermaßen angefüttert

1) Die durch derartige Bandwurm-Eier beim Wild hervorgerufene Finnenkrankheit wird oft fälschlich „Venerie" genannt. Das Fleisch solcher Thiere ist durchaus genießbar, nur müssen die mit Finnen versehenen Eingeweide sorgfältig vernichtet werden.

wird, finden wir bei Fleischer-, Hof- und Zughunden die Taenia marginata als Hauptschmarotzer, weil dieser Art von Hunden die dünnhalsige Finne — Cysticercus tenuicollis — die Vorstufe der Taenia marginata, häufig als Nahrung geboten wird.

Von den Fleischerhunden kamen 15 zur Untersuchung. Es ergab sich nachstehendes Resultat:

Laufende Nummer	Cestoden, reife					Cestoden, Blasenwurmvorst.		Nematoden		Trematoden	Linguatuliden
	T. echin.	T. coen.	T. marg.	T. serr.	T. cucum.	Echin. pol.	Cyst. cell.	Asc. marg.	Strongylus trig.	Hem. al.	Pentastoma
1											3
2			2	11							
3				2				2			
4			4								
5			1								
6			26								
7			2		4			9			
8			1								
9			1								
10					94						
11-15											
			46,66%	13,33%	13,33%			13,33%			6,66%

Analog der vorangegangenen Statistik sind auch hier 66,6% der betreffenden Hundeart als Bandwurmträger anzusprechen. Im Schlachthof eines Fleischers kann man oft Augenzeuge davon sein, wie Fleischerhunde mit Theilen der Organe, in welchen Cysticercus tenuicollis schmarotzt, gefüttert werden. Will es der unglückliche Zufall, daß solche Hunde in Freiheit gerathen, die Weiden, die Futterfelder, den Hof, die Düngerstätte, vielleicht auch die Viehställe besuchen und dort die Proglottiden ihrer Taenia marginata absetzen, so kann man sich leicht erklären, wie sich jene mit Finnen oft reichlich versehenen Schlachtthiere inficiren. Wird letzteren Gelegenheit geboten an derartige Orte zu gelangen, oder Futter, welches mit Eiern der Taenia marginata in Berührung gekommen ist, aufzunehmen, so bilden sich die, oft in ihrem Anfangsstadium mit Schweinefinnen verwechselten, dünnhalsigen Finnen aus. Fleischerhunde, die nicht nur als Hof-, sondern auch als Zug- und Hirtenhunde dienen müssen, sind somit die Infectionsquellen für unsere Schafe, Ziegen und Schweine, die auf Wegen und Straßen getrieben, oder auf Weiden gehütet werden.

„Wenn auch Schaf und Ziege", so schreibt Zürn[1]), „bei denen sich dünnhalsige Finnen vereinzelt vorfinden, fett und munter erscheinen, so darf hieraus dennoch nicht geschlossen werden, daß letztere ihren Wirthen gänzlich unschädlich sind. Oft sehr abgezehrte Schafe zeigen, wenn sie geschlachtet und geöffnet werden, nichts anderes Abnormes, als eine größere Zahl dünnhalsiger Finnen; man kann dann nicht umhin, die Abzehrung und Bleichsucht der Schafe, als durch die schmarotzenden Blasenwürmer bedingt gewesen, anzusehen."

Leuckart berichtet ferner von Fütterungsversuchen[2]) mit vielen Eiern von Taenia marginata, welche ergaben, daß die benutzten Versuchsthiere zu Grunde gingen. Man kann daher wohl annehmen, daß Lämmer, Schafe, Schweine, Kälber ꝛc.[3]) durch Aufnahme von vielen Eiern der fraglichen Taenie sich töden, weil die zahlreichen Embryonen bei ihrem Auswandern aus der Leber der genannten Säugethiere in welcher dieselben eine gewisse Entwickelung durchgemacht haben in die Organe, in welchen Cysticercus tenuicollis zu existiren pflegt, Darm-, Bauchfell-Entzündung und dergl. erzeugen."

Das Vorkommen von Taenia serrata bei Fleischerhunden erklärt sich eben so leicht, als dasjenige der Taenia marginata bei Jagdhunden. Bei den einen sowohl, wie bei den andern wird eine Infection im Freien leicht möglich sein.

Ein weniger zahlreiches Contingent als bei den beiden vorhergehenden Classen wurde mir von Hofhunden zur Untersuchung gestellt. Es kamen nur 9 derselben zur Exploration.

Laufende Nummer	Cestoden, reife					Cestoden, Blasenwurmvorst.		Nematoden		Trematoden	Linguatuliden
	T. echin.	T. coen.	T. marg.	T. serr.	T. cucum.	Echin. pol.	Cyst. cell.	Asc. marg.	Strongylus trig.	Hem. al.	Pentastoma
1			1		4						
2			7		35						
3					56			17			
4					65						
5-9											
			22,22%		44,44%			11,11%			

Es ergaben sich mithin nur 40% aller Hofhunde als Parasitenträger.

1) cf. Zürn: Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Hausäugethiere.
2) Leuckart, S. 722: Menschliche Parasiten; desgl. Haubner und Baillet.
3) Rehe und Hirsche beherbergen übrigens ziemlich häufig Cysticercus tenuicollis.

Fragen wir uns aber, was man eigentlich unter einem „Hofhunde“ versteht, so werden wir die Erfahrung machen, daß dieser Begriff ein sehr ausgedehnter ist. Ich hatte es mir zur Aufgabe gemacht, denselben soviel wie möglich einzuschränken, bediente mich bei meinen Untersuchungen nur solcher angeketteter Hunde, die zum größeren Theil von Gütern stammten. Es darf deshalb nicht wunder nehmen, daß diese Art von Hofhunden eine so schwache Anzahl von Bandwurmträgern repräsentirt; hat man aber einen Begriff von der Fütterungsweise derselben, welche hauptsächlich in der Verabreichung von trocknem Brod, gekochten Kartoffeln und Knochen besteht, so wird man den von mir gefundenen Resultaten eine Richtigkeit nicht absprechen.

Die Schädlichkeit der angeketteten Hofhunde dürfte für die Menschen als auch für die landwirthschaftlichen Nutzthiere im Ganzen eine geringe sein.

Was das häufige Vorkommen von Taenia cucumerina beim Hofhunde anbelangt, so ist das wohl auf seine Eigenschaft als Hüttenbewohner zurückzuführen. Die unsaubere Lagerstätte fast jeden Hundes ist bekanntlich der Aufenthaltsort so manchen belästigenden Ungeziefers, also auch des Hundehaarlings oder Trichodectes canis, desjenigen Schmarotzers, in welchem nach den Untersuchungen Leuckarts und Melnikow's die Vorstufe von oben genannten Bandwurm zu suchen ist. Säubert sich der Hund von Ungeziefer, oder benagt er seine Haut wegen den Juckempfindungen, welche diese Schmarotzer verursachen, so kann sich der Hund mit dem Cysticercoid der Taenia cucumerina infiziren. So ungefährlich dieser Bandwurm den Kindern und den ökonomischen Nutzthieren ist, so störend und belästigend kann er doch, wenn er in zahlreicher Menge auftritt, seinem Wirthe sein. Bei dem unter Nr. 10 der Statistik „Fleischerhunde“ angeführten Falle, war der Darm knäuelartig mit diesen Schmarotzern versehen; Untersuchungen mit dem Mikroskop ließen förmliche Tunnel in der Darmschleimhaut erkennen. Die bei diesem Hunde vorgefundene starke Darmentzündung mit schließlichem Tod mochte deshalb durch diese Entozoen verursacht sein.

Häufig genug kommt es nun vor, daß Hofhunde zugleich als Zug- oder Viehhunde gelegentlich Verwendung finden.

Dieser Umstand macht es unmöglich, eine strenge Trennung zwischen Hof-, Fleischer- und Zughunden vorzunehmen. So ist dieses auch der Fall gewesen bei vielen unter der Rubrik „Zughunde“ angeführten Thieren.

Untersucht wurden 18.

Laufende Nummer	Cestoden, reife					Cestoden, Blasenwurmvorst.		Nematoden		Trematoden	Linguatuliden
	T. echin.	T. coen.	T. marg.	T. serr.	T. cucum.	Echin. pol.	Cyst. cell.	Asc. marg.	Strongylus trig.	Hem. al.	Pentastoma
1			2			3000	10			1	
2				47				6			
3			6		62			5			
4			2								
5			6								
6			3		4			2			
7			18								
8				5							
9					24						
10					38						
11					112						
12								13			
13								3			
14-18											
			33,33%	11,11%	27,77%	5,55%	5,55%	27,77%		5,55%	

Von diesen untersuchten 18 Hunden erwiesen sich nur 5 als Nicht-Parasitenträger. Alle anderen zeigten die mannigfaltigsten Schmarotzer. [1]) Von Interesse ist besonders der unter Nr. 1 angeführte Fall; die Wiedergabe der durch Herrn Assistent Reimann in der deutschen Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie publizirten Sectionsergebnisse wurde mir von genannten Herrn freundlichst gestattet.

In diesem Berichte heißt es unter anderem:

„Der Zufall wollte, daß eine Botenfrau einen männlichen Zughund zur Untersuchung in die hiesige Veterinär-Klinik brachte. Derselbe war, außer wenigen Fällen von Verdauungsstörungen, welche mit Erbrechen verbunden waren, meist gesund. Der Hinterleib war trotz mäßigen Futters immer mehr angeschwollen, infolgedessen schließlich Athemnoth eintrat. Der Bauch war prall und stark nach beiden Seiten ausgedehnt, die Rückenwirbelsäule bereits gebogen. Der Hund war munter, aufmerksam, aber sehr langsam. Man untersuchte unter Vornahme einer Probepunktion auf Bauchwassersucht, es

1) In Göttingen wurde seinerzeit bei einem tollen Hund die sich nur beim Frosche vorfindende Taenia litterata gefunden. cf. Hamann, Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie 1885. Auch Hemistomum alatum ist vorzugsweise ein Fuchsschmarotzer.

floß aber selbst bei Visitation mit der Sonde nur etwas Wasser ab. Merkwürdiger Weise fand sich beim Zurückziehen der Sonde eine dicke mehrschichtige, gallertartige und elastische Membran. Nähere [1]) Untersuchung bewies, daß es eine Echinococcusblasenwand war und daß man es mit Echinococcuskrankheit zu thun habe. Die Section bot einen merkwürdig frappirenden Anblick. Dicht nebeneinander gedrängt lagen die Echinococcen in massenhaften Exemplaren. Darmkanal und Eingeweide waren vollständig verdeckt. Die Echinococcen zeigten sich meist als „solitäre", d. h. als freie mit irgend einem andern Organe in keinerlei Weise in Verbindung stehende. Bauch- und Beckenhöhle waren vollständig bedeckt, sogar im Leistenkanal und Scrotum waren sie zu finden. An den Duplikaturen des Bauchfelles aber, besonders an den beiden Netzen, Gekröse und größeren Organbändern hatten sie sich in traubenförmiger Anordnung zu größeren und kleineren Conglomeraten vereinigt; hier präsentirten sie sich in schönster Weise, um mit Küchenmeister zu reden, als subperitonealer Echinococcus. Eigenthümlich war es, daß auf oder unter dem serösen Ueberzuge der Bauchdecken und der Organe, wie auch in der Substanz der letzteren sich keine Blasenwürmer angesiedelt hatten."

„Die Größe der Echinococcusblasen war verschieden, meist wallnuß- oder hühnereigroß. Alle drei bekannten Formen des Echinococcus wurden beobachtet: die einfache, endogene und exogene. Erstere war überwiegend. Die näher untersuchten Hülsenwürmer ließen die charakteristischen Brutkapseln mit Scoleces erkennen, viele jedoch waren Acephalocysten.

In Betreff der Bestimmung des numerischen Verhältnisses konnte man nur abschätzen. Auf 1 lt. gingen genau gezählt 375 Stück Echinococcen von verschiedener Größe. Dies als Durchschnittszahl angenommen, so würden die 8 lt. Hülsenwürmer, die sich in dem Hunde vorfanden, ca. 3000 Stück repräsentiren."

Außer dem Echinococcus polymorphus fanden sich bei dem obenerwähnten Hunde in den Muskeln noch 10 Stück von Cysticercus cellulosae oder der echten Finne. Obgleich dieser Zellgewebsblasenschwanz häufiger beim Schwein seinen Sitz hat, so kann er doch auch beim Hund und Reh, beim Affen (Diesing), beim Bär, bei der Ratte und nach Leuckart bei der Katze [2]), wenn auch seltener, vorkommen. Auf dem Lande gehört es nicht zu Seltenheiten, daß mit der Taenia solium behaftetes Dienstpersonal seine mit Proglottiden versehene Faeces im Freien absetzt und somit dem Schwein, welches überall herumwühlt und dem Hund, welcher gern Koth beschnüffelt, die beste Gelegenheit zur Aufnahme von Eiern des Einsiedlerbandwurms bietet.

Neben diesen zahlreichen Parasiten besaß der betreffende Hund außer 2 Taenia marginata und 1 Taenia cucumerina, noch 1 Hemistomum alatum oder geflügeltes Halbloch. Die Entwickelung des letzteren und seine schädliche Wirkung ist noch nicht bekannt.

Zürn sagt: „der Hund ist die größte Parasitenherberge, die existirt". [3]) „Wie richtig dieser Ausspruch ist, so sagt Reimann, vermag genannter Hund, der durch Reichhaltigkeit sowohl wie durch Mannigfaltigkeit der Parasiten, die er beherbergte, selten ausgezeichnet war, in recht anschaulicher Weise zu illustriren."

---

1) cf. Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie, 11. Band, Heft 1, S. 81 ff.

2) cf. Leuckart: Parasiten des Menschen, Bd. 1, S. 629.

3) Anmerkung. Daß auch bei Pferden gelegentlich zahlreiche Entozoenarten auftreten

Nicht nur dieser vorerwähnte Fall, sondern auch die übrigen Sectionsresultate sprechen dafür, daß der Zughund der Wirth sehr vieler, Menschen und landwirthschaftlichen Nutzthieren schädlicher Entozoen ist.

Wenn die Statistik über Zughunde als maßgebend betrachtet werden dürfte, so würden nach derselben nicht weniger als 72,23% aller Zughunde mit Eingeweidewürmern versehen sein.

Gelegenheit zur Infection hat der Zughund genug, denn es ist z. B. bekannt, daß Hundefuhrleute und Botenfrauen bei jenen Fleischern ihre Einkäufe gern besorgen, bei denen sie für ihre Hunde die meisten Schlachtabfälle gratis bekommen.

Die Zahl der von mir auf Entozoen untersuchten Schafhunde und derjenigen, die als solche anzusprechen waren, belief sich auf 14.

Wenn mir die Erlangung alles übrigen Untersuchungsmaterials verhältnißmäßig leicht geworden war, so mangelten doch stets neben Hofhunden die Schäferhunde. So sehr ich mich auch bemüht hatte, den größeren Theil der mir bekannten im Königreich Sachsen wohnenden Schafzüchter um alte, dienstuntaugliche Schafhunde anzugehen, war es mir doch nicht möglich, diejenige Zahl, welche anfangs das Hauptkontingent stellen sollte, genügend zu erhalten. Kein Hundebesitzer zeigte sich seinem Liebling gegenüber so dankbar, als der Schäfer, dem in den bei weitem meisten Fällen auch die Schafhunde auf den betreffenden Gütern gehörten. Ein alter Schäferspruch sagt:

Wer einen guten Hund will ha'n,
Seh' ihn wie seinen Bruder an.

Niemand weiß wohl den Hund besser zu würdigen, als der Schäfer, der seinen Begleiter solange behält, als er lebt. Sogar den Cadaver desselben hält er für zu werth, als daß er ihn zu Untersuchungen, die ja für ihn selbst von größtem Nutzen sein können, hergeben sollte. Die Resultate der Exploration finden sich in folgender Tabelle (s. Seite 17) verzeichnet.

Auch hier findet sich eine Anzahl theilweise sehr interessanter und für unsere landwirthschaftlichen Nutzthiere sehr schädlicher Parasiten.

Der Taenia coenurus, jener von den Schäfereibesitzern so gefürchtete Gast, fand sich nur bei einem Schafhunde in 4 Exemplaren. Auf die Gefährlichkeit dieses Parasiten können die Besitzer von Schafvieh nicht oft genug aufmerksam gemacht werden! Wer die Entwickelungsweise desselben d. h. den genetischen Zusammenhang der die Drehkrankheit verursachenden Gehirnquese mit der beim Hund vorkommenden Taenia coenurus oder dem Quesenbandwurm nicht kennt, wird sich vor den Verlusten nicht zu bewahren im Stande sein, welche durch die Drehkrankheit bedingt werden. In jeder gut geleiteten Wirthschaft wird man deshalb nie, oder wenigstens sehr selten von Drehkrankheit sprechen hören, denn der gebildete Praktiker weiß es schon längst, was die Ursache derselben ist, eine dementsprechende und in seinen Kräften stehende Vorbeuge schätzt er höher als jede glückliche Behandlung seiner Patienten, die doch nur selten von gutem Erfolge ist.

Verschiedene Erkundigungen bei zahlreichen Schäfereibesitzern Sachsens

---

berichtet van Beneden: Schmarotzer des Thierreiches, Leipzig 1876, S. 100. Ein zweijähriges Pferd beherbergte 500 Ascaris megalocephala, 190 Oxyuris curvula, mehrere Millionen Strongylus tetracanthus, 214 Sclerostomum armatum, 69 Taenia perfoliata, 287 Filaria papillosa und 6 Cysticerken.

1) v. Nathusius, einer unserer größten Schafzüchter setzte durch entsprechende Vorbeuge seine Verluste auf ein Minimum herab.

bewiesen mir recht deutlich, wie bekannt ihnen die Drehkrankheit war. Alle verstanden es richtig vorzubeugen und dadurch Verluste an Schafvieh durch die Drehkrankheit auf ein Minimum zu beschränken. Hierfür spricht auch der

Laufende Nummer	Cestoden, reife					Cestoden, Blasenwurmvorst.		Nematoden		Trematoden	Linguatuliden
	T. echin.	T. coen.	T. marg.	T. serr.	T. cucum.	Echin. pol.	Cyst. cell.	Asc. marg.	Strongylus trig.	Hem. al.	Pentastoma
1		4									
2								22			4
3			7								1
4					4						2
5				12							
6				3	10						
7			4					25			
8			4								
9-14											
		7,14%	21,42%	14,28%	14,28%			14,28%			21,42%

Bericht des Schlachthauses zu Chemnitz,[1]) unter 8962 Schafen wurde nur 1 Fall von Coenurus cerebralis konstatirt.

Ganz anders mögen sich die Verluste z. B. in Mecklenburg[2]) gestalten, denn dort sollen jetzt noch in manchen Schäfereien jährlich 10—20% der Lämmer der Drehkrankheit erliegen.

Neben der Taenia coenurus wurde in 3 Fällen das Vorhandensein des Pentastoma taenioides oder bandwurmähnlichen Fünfloches bei Schafhunden konstatirt.

Bereits in der Statistik „Fleischerhunde" und in der nachfolgenden „Luxushunde" finden wir diesen Parasiten vertreten. Hunde, welche denselben in ihrer Nasen-, Stirn- oder Kieferhöhle beherbergen, sollen sehr oft durch Entzündung der Nasenschleimhaut ꝛc. und dadurch bedingte Caries tollwuthähnliche Symptome, besonders Beißsucht und Raserei, zu erkennen geben.

Dieser gefährliche Parasit, welcher den Hund und den Wolf, weit seltener das Pferd, das Maulthier und nach Bruckmüller auch die Ziege als Wohnort liebt, macht seine erste Entwickelung im Hasen, Kaninchen, Schafe, oder in der Ziege durch, seltener im Rinde oder in der Katze.

1) cf. Zweiter Bericht der Direction des Schlacht- und Viehhofes zu Chemnitz. 1885.
2) cf. Madelung, Verbreitung der Echinococcen in Mecklenburg.

Der Schaden des gezähnelten Fünfloches oder Pentastoma denticulatum, wie obengenannter Schmarotzer in seinem Larvenzustande heißt, ist vielfach bestritten worden, aber Leuckart wiederum hat ihn durch seine ausgezeichneten Experimente am Kaninchen nachgewiesen. Erfahrungsgemäß können auch Ziegen und Schafe an diesem Parasiten zu Grunde gehen.

Das Pentastoma taenioides canis trägt zur Infection der Menschen, Hasen, Kaninchen, Schafe, Ziegen mit Pentastoma denticulatum bei, welches im Hund nicht oder nur ganz ausnahmsweise wohnt.

Das Vorkommen der Pentastomen beim Schafhund ist durchaus nicht so gleichgültig zu betrachten, als es öfter geschieht.

Unter den verschiedenen anderen Entozoen, welche den Schafhund heimsuchen, findet sich die Taenia marginata ebenfalls ziemlich häufig; der von derselben zu befürchtende Schaden ist bereits hinreichend erwähnt.

Laufende Nummer	Cestoden, reife					Cestoden, Blasenwurmvorst.		Nematoden		Trematoden	Linguatuliden
	T. echin.	T. coen.	T. marg.	T. serr.	T. cucum.	Echin. pol.	Cyst. cell.	Asc. marg.	Strongylus trig.	Hem. al.	Pentastoma
1					20						1
2				7	35						
3				14							
4			1								
5			4								
6			1								
7			2					4			
8			6					2			
9				20							
10			4								
11			6								
12					4			6			
13					3			5			
14					5						
15					9						
16					17			12			
17								43	35		
28								8			
19								77			
20-27											
			36,84%	15,74%	36,84%			42,10%	5,26%		5,26%

Am meisten hatte ich Gelegenheit „Luxushunde“ zu untersuchen. Die Zahl derselben belief sich auf 27 (siehe Tabelle S. 18).

Die vorliegende Tabelle beweist, daß von diesen oft ganz unnöthig gehaltenen Thieren 70,3% Parasitenherbergen sind.

Wie bei den übrigen Hunden, so finden sich auch hier Taenia marginata, Taenia cucumerina und Ascaris marginata als Hauptrepräsentanten. Ich hatte ebenfalls Gelegenheit Pentastoma taenioides konstatiren zu können. Die Gefährlichkeit dieses Schmarotzers für den Menschen darf jedenfalls nicht bestritten werden.

Ein Beispiel hierzu giebt uns Laudon[1]) an. Derselbe machte die Beobachtung, daß ein 42 Jahre alter Schlosser, der schon 7 Jahre hindurch an Leberleiden litt, wozu sich fast täglich noch Nasenbluten gesellte, nicht eher von seiner Krankheit befreit wurde, als ein in seiner Nasenhöhle wohnender Pentastoma taenioides beseitigt wurde. Nach der Entfernung des letzteren hörte auch das Nasenbluten auf. Laudon glaubte, da das Leberleiden dem Nasenbluten vorangegangen war, an eine Selbstinfection dieses Mannes.

„Pruner[2]) fand zuerst Pentastoma constrictum bei Negern, Zenker[3]) bei weißen Menschen.

Letzterer war es auch, welcher das relativ häufige Vorkommen bei Leichen konstatirte. (In Dresden bei 200 Leichen 30mal.)

Bilharz fand ebenfalls Pentastoma constrictum in der Leber eines Negers in Kairo.

In neuerer Zeit ist dieser Schmarotzer mehrfach bei Menschen konstatirt worden, so auch von Walter. (Helmintholog. Studien S. 28.)“

Man hat genugsam Gelegenheit zu beobachten, daß manche Leute, welche zu den gebildeteren und feineren Ständen gehören wollen, sich nicht scheuen von der mit Unrath beschmutzten Zunge der Hunde sich Hand und Gesicht belecken zu lassen und sich dadurch Gelegenheit zur Infection mit Bandwurmbrut verschaffen.

Mahnungen sachverständiger Aerzte einen zu intimen Umgang mit Hunden streng zu unterlassen, bleiben gewöhnlich ohne Erfolg. Nur durch eignen Schaden, wie in vorerwähnten Fällen, können die betreffenden Hundeliebhaber belehrt werden.

Weniger schädlich, als der eben genannte Parasit mag die Taenia cucumerina oder der kürbiskernähnliche Bandwurm sein. Er ist sowohl bei Menschen (Kindern), als auch bei Thieren beobachtet worden. Nach Salzmann[4]) hat man denselben verschiedene Male bei Kindern in Frankfurt gefunden. Auch hatte man in der Halle'schen chirurgischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Blasius Gelegenheit Taenia cucum. bei einem Knaben zu beobachten. Es ist auch hier wohl kaum zu bestreiten, daß der Hund, — weil er der Träger von mit Cysticercoiden der Taenia cucumerina versehenen Haarlingen ist —, die indirekte Veranlassung zur Infection war; denn gerade in Familien, in

1) cf. Zürn und Küchenmeister: Die Parasiten des Menschen, S. 504. Pentastoma taenioides soll nach v. Beneden cf. 233 von Fulvius Angelianus und Vicentius Alsarius bei einem jungen Mann, der lange Zeit an Kopfschmerz litt, bis ihm schließlich ein fingerlanger Wurm aus der Nase abging, beobachtet worden sein.

2) Pruner: Krankheiten des Orientes 1847, S. 245.

3) Zeitschrift für rationelle Medizin 1854, Bd. V, S. 224.

4) cf. Württemberg. naturwissensch. Jahreshefte 1861, S. 102.

denen kleine Kinder vorhanden sind, glaubt man für dieselben kein besseres Spielzeug anschaffen zu können, als einen Hund.

Die Schädlichkeit der Luxushunde für unsere landwirthschaftlichen Nutzthiere und für das Wild beweist ebenfalls die vorstehende Tabelle. Niemand wird es bestreiten wollen, daß unter 100 in den Fluren und Straßen herumlungernden Hunden 95 zwecklos gehaltene sind. Die Luxushunde sind unter unseren Hunden diejenigen, welche am meisten zu fürchten und deshalb auch zu bekämpfen sind; denn neben den durch ihre Eingeweidewürmer verursachten Krankheiten sind sie ja, wie bereits erwähnt, die hauptsächlichsten Verbreiter der Tollwuth.

Es muß befremdend erscheinen, daß unter diesen 100 Hunden auch nicht in einem Exemplar Taenia echinococcus, der dem Menschen als auch den Nutzthieren so gefährliche Schmarotzer, gefunden worden ist.

Die Aeußerungen Thierfelders und Nelson's, welche Madelung[1]) gelegentlich in seinem Buche veröffentlicht hat und welche dahin lauten, daß die betreffenden Professoren bei zufällig im Rostocker pathologischen Institut vorkommenden Hundesectionen „jedenfalls viel häufiger, als bei ähnlichen Gelegenheiten in ihrem früheren Arbeitsterrain Leipzig Taenia echinococcus gefunden haben", dürfte das Fehlen dieser Schmarotzer erklärlich machen.

Im Uebrigen mag das häufige oder seltene Auftreten der Echinococcus- oder Thierhülsenwurmkrankheit auch in der Wirthschaftsweise der betreffenden Gegenden und Länder liegen, jedenfalls aber ist unbestreitbar, daß sie sich in Weidewirthschaften sehr viel häufiger, als in unseren sehr intensiven, sächsischen Wirthschaften findet.

Wie häufig die Echinococcen bei Schafen und Rindern z. B. in Mecklenburg vorkommen, berichtet uns Madelung[2]) in seinem Buche über die Verbreitung der Echinococcen in Mecklenburg.

Er sagt: Ein Bericht des Bezirksthierarztes Sahlmann-Güstrow lautet: Hier im Schlachthause werden jährlich 700 ausgewachsene Rinder geschlachtet. Es ist nicht zu hoch gegriffen, wenn ich sage, daß die Hälfte in Lunge und Leber Echinococcen beherbergt. Am häufigsten ist die Krankheit bei Schafen: von 2000 geschlachteten Schafen[3]) sind mindestens $^3/_4$ mit Echinococcen behaftet."

Viel geringer als in Mecklenburg ist die Anzahl der Fälle in Sachsen. Im Schlachthause zu Chemnitz[4]) wurden im Jahre 1885 7278 Rinder, 24,947 Schweine, 9862 Schafe geschlachtet, Echinococcus polymorphus kam bei 40 Rindern, 14 Schweinen und 22 Schafen vor, von denen theils Lungen, theils Lebern, theils beides infizirt war.

Wie zahlreich die mit Echinococcen behafteten landwirthschaftlichen Nutzthiere sein können, entnehmen wir den Mittheilungen verschiedener Schlachthäuser.

Auf dem städtischen Central-Schlachthofe in Berlin[4]) wurden im Jahre 1883—1884 bei 87,027 geschlachteten Thieren 10,504 Lungen und Lebern, welche Echinococcen enthielten, vernichtet.

---

1) cf. Madelung: Verbreitung der Echinococcen in Mecklenburg, S. 31.
2) cf. Madelung: Verbreitung der Echinococcen in Mecklenburg.
3) Manche Landwirthe wollen bei jedem 4., andere wieder beim 10., 12. oder 15. Schaf Echinococcusblasen gefunden haben.
4) cf. Zeitschrift für Mikroskopie und Fleischbeschau 1884, Heft III, S. 22.

Im Central-Schlachthof in Hannover [1]) fanden sich im Jahre 1881 bis 1882 unter 1052 beanstandeten Thieren 376, die mit Echinococcen durchsetzt waren.

Im Schlachthof zu Augsburg [2]) wurden

im Jahre	1872	bei	7	Schlachtthieren
= =	1873	=	26	
= =	1874	=	30	
= =	1875	=	43	
= =	1876	=	41	
= =	1877	=	48	
= =	1878	=	67	
= =	1881	=	59	
= =	1882	=	100	

Echinococcen konstatirt.

In München [3]) wurden 1881—1882 84 Schlachtthiere mit Echinococcusblasen beanstandet.

In Bremen [3]) fanden sich

unter	5,392	Rindern	206
=	13,307	Schweinen	198
=	12,002	Kälbern	2
=	689	Pferden	1

echinococcuskranke Thiere.

In welch' ausgebreiteter Weise der Echinococcus polymorphus bei landwirthschaftlichen Nutzthieren in Island [4]) vorkommt, erfahren wir von Dr. J. Hjaltelin of Reykjavik. Er schreibt:

I have for many years been investigating how frequent this desease is in the Icelandic sheep, and I have come to the conclusion that traces of it are found in more than every fifth sheep. Nearly all the peasants have ascertained that this parasite may be found in every third sheep, that is more than three years old. In a district called Skaptar-syssel, with about 3000 inhabitants and 22,000 sheep, the Echinococci are said to be found in every adult sheep, and it is worth attention that just in this district every third adult person is said to have Hydatids.

Aehnliche Nachrichten liegen über Britisch India [4]) vor. In denselben heißt es unter anderem:

„It has already been mentioned that Hydatid infection is not common in the natives of India, and, consequently it is somewhat remarkable to learn that in none parts at least, the desease is by no means rare in domestic Herbivora, for Cobbold writes:

One of the most valuable contributions to our knowledge of the prevalence of Hydatid desease affecting animals is that supplied by Dr. Cleghorn, from a statistical table constructed by the executive commissoriat officers stationed at Mooltan.

The record in question shows that out of 2109 slaughtered animals no fewer than 899 were affected with Hydatid desease. This is equal to more than forty-two per cent. In the majoraty of cases both the lungs and livers

1) cf. 2. Bericht des Schlacht- und Viehhofes zu Chemnitz 1885.
2) cf. Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht, Heft 5, S. 42, 1885.
3) cf. idem, Heft 7, S. 55 ff.
4) cf. Hydatid Desease by John Thomas, pag. 186.

were affected, cysts were found 829 times in the liver, and 726 times in the lungs in a few instances they were present in Kidneys and also occassionally in the spleen.

Auch über Australien [1]), einem Lande, „whose wealth so largely consists of its flocks and herds“ erfahren wir „that it is a matter of common observation that the sheep especially those pastured in the south eastern district of South-Australia are to an enormous extent infested with Echinococcus, in fact it has been stated to the author, that infection is here the rule.“

Analog der Verbreitung der Echinococcen unter den Thieren finden wir diesen hochgefährlichen Schmarotzer auch unter den Menschen in dem einen Lande mit größerer Heftigkeit auftretend, als im andern.

Im städtischen Krankenhause zu Leipzig [2]) wird unter ca. 3600 Patienten jährlich nur 1 Fall von Echinococcuskrankheit konstatirt, bei den zur Section gelangenden Leichen kann man im Verhältniß die doppelte Zahl von Fällen beobachten. Obgleich nun diese Angabe durchaus nicht für ganz Sachsen maßgebend sein soll, so läßt sich doch nach der Mittheilung des städtischen Central-Schlachthofes in Chemnitz, derjenigen des städtischen Krankenhauses zu Leipzig und den in meiner Statistik sich nicht vorfindenden dreigliedrigen Bandwürmern die relative Seltenheit der Taenia echinococcus bei Hunden in der Leipziger Gegend resp. Sachsen einestheils und diejenige des Echinococcus polymorphus bei Menschen und Thieren in der Leipziger und Chemnitzer Gegend resp. in Sachsen anderntheils wenigstens theilweise behaupten.

In	Rostock [3])	kommen	auf	1026	Sectionen	25	Echinococcus-Fälle	= 2,43%
=	Berlin	=	=	4770	=	33	=	= 0,69 =
=	Göttingen	=	=	639	=	3	=	= 0,46 =
=	Prag	=	=	1287	=	3	=	= 0,23 =
=	Wien	=	=	1229	=	3	=	= 0,24 =
=	Breslau	=	=	5128	=	39	=	= 0,761 =
=	Erlangen	=	=	1812	=	2	=	= 0,11 =
=	Dresden	=	=	2002	=	7	=	= 0,34 =
=	Greifswald	=	=	1360	=	20	=	= 1,47 =

In Mecklenburg [4]) kommen alljährlich ca. 12 Echinococcenfälle bei Menschen zur ärztlichen Kenntniß. Aus Frankreich erfahren wir durch Davaine die Mittheilungen Leudet's [5]). Dieselben lauten:

„Out of nearly 200 antopsies performed by Leudet at the Surgical Clinique at Rouen, Hydatids were present in six cases. During six years of service as interne at Paris a far smaller proportionate number of Hydatids came under his notice.“

In Zürich [6]) Lebert found among 200 autopsies no example of Echinococcus.“

„In Algiers [6]) the French military surgeons have frequently observed Hydatids, both in French soldiers and in the natives of the country. Dr. Vital met with a dozen instances in the hospital of Constantine.“

---

1) cf. Hydatid Desease by John Thomas, pag. 187.
2) Obige Angabe verdanke ich der mündlichen Mittheilung des Hrn. Geh.-Rath Wagner.
3) cf. Madelung: Verbreitung der Echinococcen in Mecklenburg, S. 20.
4) cf. idem, pag. 16.
5) cf. Hydatid Desease by John Thomas, pag. 137.
6) cf. idem, pag. 138, 140, 141.

„In Egypt [1]) Bilharz met with three cases of Hydatid of the liver."

„In British India [1]) Hydatid desease is not common and Budd remarks those authors who have written on the prevalent deseases of the country make but rare references to the malady."

Am häufigsten [2]) kommt die Echinococcuskrankheit beim Menschen in Island vor, dort beherbergt jeder 7. und wie auch Thomson berichtet, jeder 3. Mensch in manchen Gegenden Echinococcusblasen.

Wie in Beziehung auf die Nutzthiere Australien einen hohen Procentsatz von Krankheitsfällen konstatiren mußte, so ist uns auch dasselbe Resultat in Beziehung auf Infectionsfälle beim Menschen mitgetheilt worden. Thomson [3]) schreibt: „Indeed next to Iceland no part of the world shows so serious a prevalence of the desease as the south-eastern district of South-Australia, whence the Mount Gambier Hospital recieves most of its patients, for taking the entire record of the hospital from 1879 to 1882 inclusive in round numbers about one out of every sixty-two In-patients had Hydatid desease."

Am Schluß sei noch bemerkt, daß in Mittel-Europa [4]) nach einer genauen Berechnung auf 130 Menschen 1 Echinococcuskranker kommt und daß bei 50% der Befallenen der Tod nach Ablauf von 5 Jahren eintritt.

Der hauptsächlichste Verbreiter all' dieser Krankheitserreger ist der Hund und nur der Hund.

Es ist bedauerlich, daß der Laie sich noch zu oft in dem Glauben befindet, ohne sich auch von demselben abbringen zu lassen, daß die im Innern des Hundes schmarotzenden Parasiten nur diesem ausschließlich nachtheilig seien, und daß das Auftreten derselben in keinem so großen Maße stattfände, als die Fachleute zu behaupten pflegen. Die auf sorgfältigen Untersuchungen beruhenden Resultate vermögen die laienhafte Annahme zu verdrängen.

Der Hund wurde bei meinen Untersuchungen als Herberge von 10 [5]) verschiedenen Parasiten gefunden. Es ergab sich, daß unter 100 untersuchten Hunden 63 Entozoenträger waren und daß unter den letzteren 1% Taenia coen., 27% Taenia marginata, 15% Taenia serrata, 25% Taenia cucumerina, 1% Echinococcus polymorphus, 1% Cysticercus cellulosae, 24% Ascaris marginata, 1% Strongylus trigonocephalus, 1% Hemistomum alatum, 5% Pentastomum taenioides beherbergte.

Will man aus den aufgestellten Tabellen einen Schluß auf jede der betreffenden Hundearten ziehen, so würden

die	Jagdhunde . .	52,94%
=	Fleischerhunde .	66,66 =
=	Hofhunde . . .	40,44 =
=	Zughunde . . .	72,22 =
=	Schafhunde . .	57,14 =
=	Luxushunde . .	70,37 =

Entozoenträger repräsentiren.

---

1) cf. idem, pag. 138, 140, 141.

2) cf. Krabbe: Echinococcen der Isländer im Archiv für Naturgeschichte 1865, Th. I, S. 110 ff.

3) cf. Hydatid Desease by John Thomson, pag. 169.

4) cf. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin, S. 263.

5) Daß aber noch zahlreiche andere Entozoen im Hunde ihr schmarotzendes Dasein fristen können, haben unsere Helmintologen hinreichend bewiesen. Nach v. Linstow sind es ca. 2 Dutzend.

Nicht nur die von mir, sondern auch die von Krabbe[1]) und Thomas[2]) in Dänemark[1]) und Island[1]) einestheils und in Victoria[2]) und Australien[2]) anderntheils gefundenen Resultate, welche zum Vergleich angeführt sind, beweisen, daß der von Zürn behauptete Satz: „Der Hund ist die größte Parasitenherberge, die existirt und dem Landwirth als solche mehr Feind als Freund" seine volle Berechtigung und Gültigkeit hat.

	T. echin.	T. coen.	T. marg.	T. serr.	T. cucum.	Echin. pol.	Cyst. cell.	Asc. marg.	Strong. trig.	Hem. alat.	Pent. taen.	Botrioceph.	Dochmius
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Dänemark . . .	0,4	1	14	0,2	48			24				0,2	2
Island	28	18	75		57			2					
Victoria . . .	40		40		60			27					
Süd-Australien .	40		27		60			27					
Leipzig resp. Sachs.		1	27	15	25	1	1	24	1	1	5		

In Dänemark waren von sämmtlichen Hunden 72%
" Island " unbekannt[3])
" Victoria waren von sämmtlichen Hunden 90 "
" Süd-Australien " " " " 80 "
" Sachsen " " " " 63 "

Entozoenträger.

Jeder Landwirth und jeder Hundeliebhaber, der die Richtigkeit der oben als richtig erwiesenen Behauptung Zürn's einsieht, wird wohlthun, alle diejenigen Vorbeugemittel in Anwendung zu bringen, welche den durch die Entozoen des Hundes hervorgerufenen Schäden zu begegnen im Stande sind und welche besonders in Zürn's Werke:

„Die thierischen Parasiten auf und in dem Körper unserer Haussäugethiere sowie die durch erstere veranlaßten Krankheiten, deren Behandlung und Verhütung (2. Auflage, Weimar 1882), S. 163 bis 167, aufgezeichnet sich vorfinden.

1) cf. Krabbe: Undersögelser angaaende Forkomsten of Indvoldsorme i Hundens og Kattens Tarmkanal in Danmark og paa Island, pag. 3 u. 11.
2) cf. Thomas: Hydatid Desease, pag. 90 u. 192.
3) Fast ohne Ausnahme jeder.

Lebenslauf.

Ich, Ernst Otto Schöne, bin geboren am 9. December 1862 in Kühren bei Wurzen im Königreich Sachsen. Die allgemeine Vorbildung erhielt ich in der Volksschule meines Geburtsortes, welche ich bis Ostern 1875 besuchte. Nach privater Vorbildung trat ich im 12. Jahre in die Realschule I. Ordnung zu Wurzen ein, welcher ich bis Ostern 1882 angehörte. Nach Absolvirung meines Maturitätsexamens auf dem Realgymnasium zu Borna im Jahre 1883 widmete ich mich 6 Semester dem Studium der Landwirthschaft an der Universität Leipzig.

Während dieser Zeit hörte ich die Vorlesungen folgender Herren Docenten:

Geh. Hofrath Prof. Dr. Blomeyer, Prof. Dr. Birnbaum, Hofrath Prof. Dr. Zürn, Prof. Dr. Knop, Prof. Dr. Carus, Prof. Dr. Stohmann, Prof. Dr. Schenk, Geh. Hofrath Prof. Dr. Roscher, Geh. Hofrath Prof. Dr. Leuckart, Dr. Settegast.

Außerdem arbeitete ich in den Laboratorien der Herren Hofrath Prof. Dr. Zürn und Prof. Dr. Knop.

Allen den genannten Herren Docenten sage ich meinen wärmsten und aufrichtigsten Dank, besonders aber Herrn Hofrath Prof. Dr. Zürn, seinem Assistenten Herrn Reimann, sowie Herrn Geh. Hofrath Prof. Dr. Leuckart, die mich bei meinen Untersuchungen in wohlwollendster Weise unterstützten.

Leipzig,
Druck von G. Reusche.